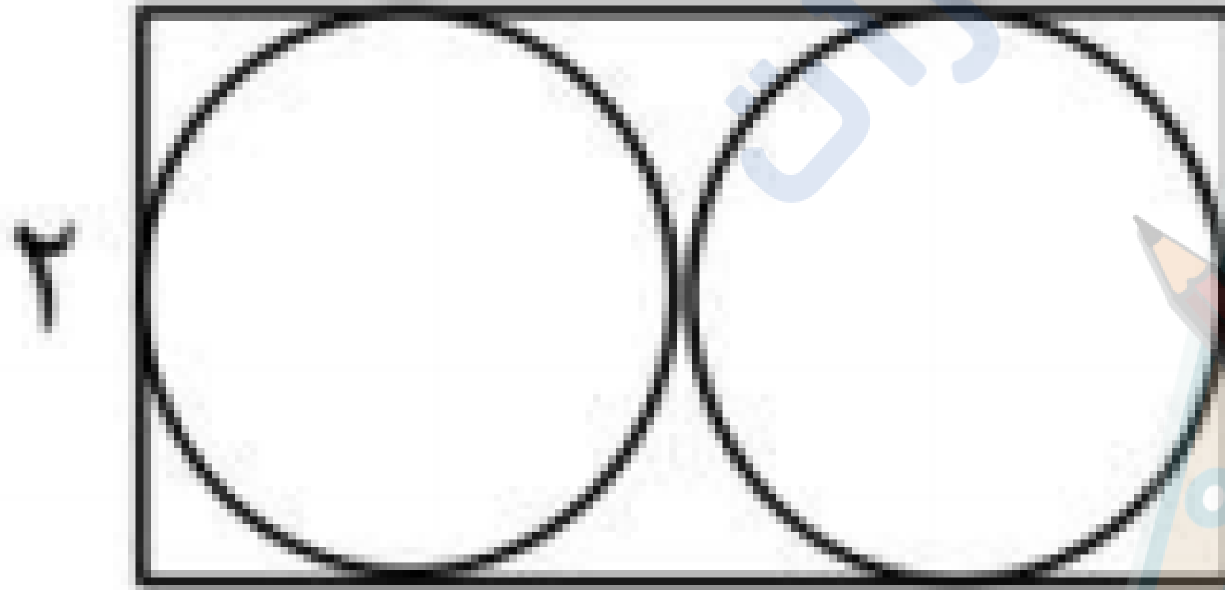
دورة التأسيس على النظام الجديد
دكتور وائل

الدرس الأربعون
{محلول}



0543256573

سؤال 1 احسب مساحة المستطيل علما بأن الدائرتين متطابقتين



أ ٢

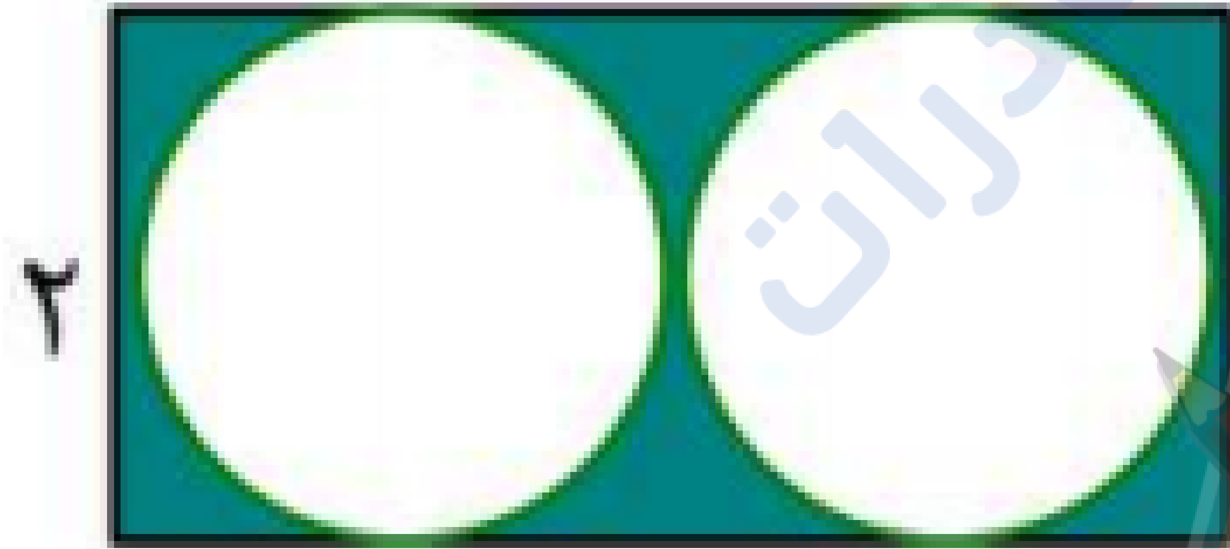
ب ٤

ج ٦

د ٨

سؤال 2

أوجد مساحة الجزء المظلل



أ ٨ط - ٢

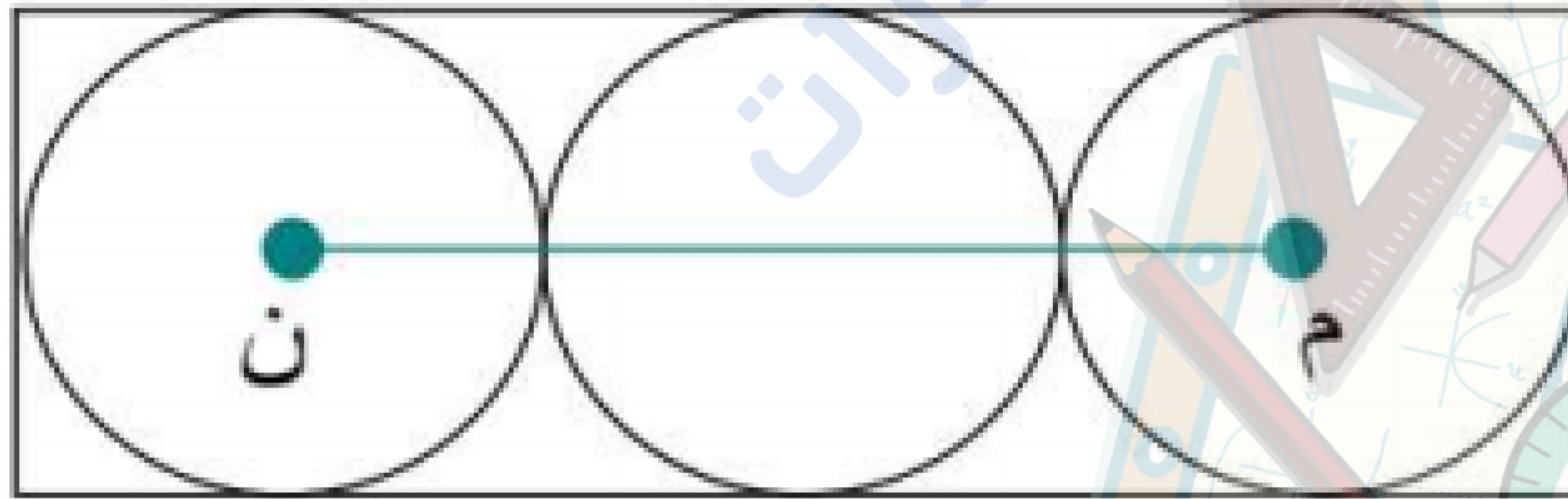
ب ٨ط

ج ٨ - ٨ط

د ٨

سؤال 3

اذا كان مساحة الدائرة = ٩ ط أوجد طول م ن



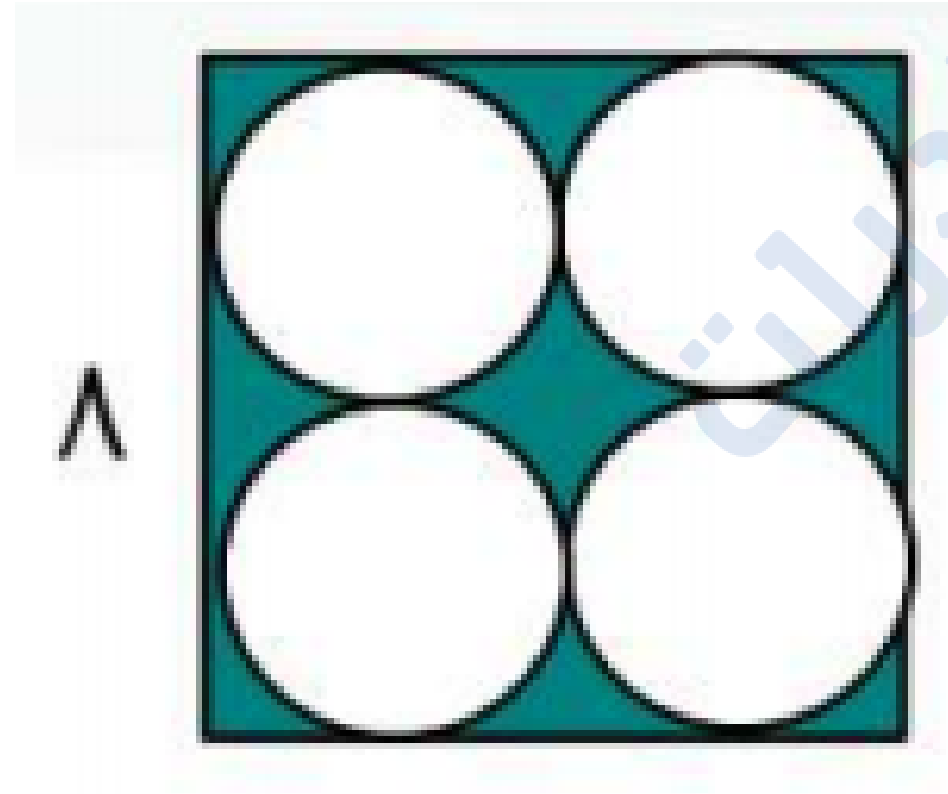
أ ٦

ب ٩

ج ١٢

د ١٥

سؤال 4 في الشكل ٤ دوائر متطابقة اذا كان طول ضلع المربع ٨ أوجد مساحة المنطقة المظللة



أ ٦٤ - ط

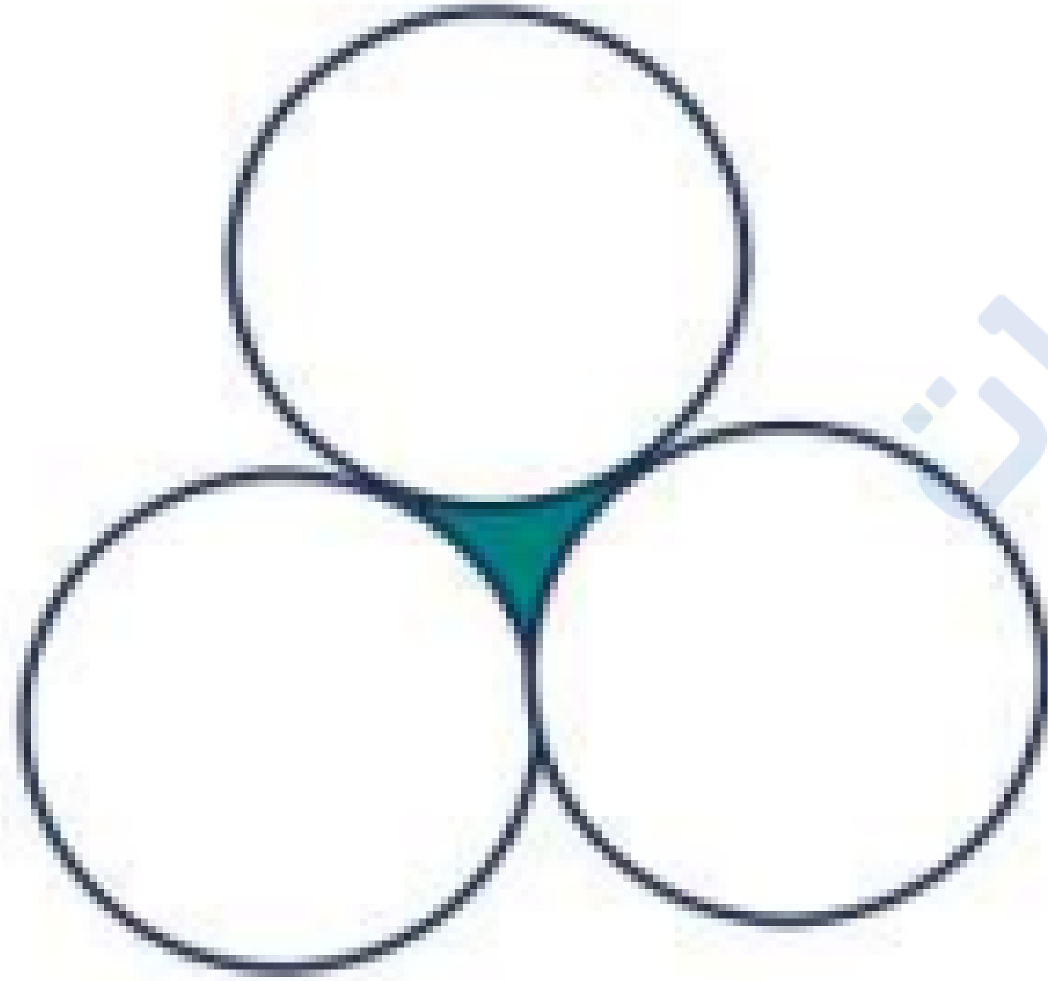
ب ٦٤ - ٤ط

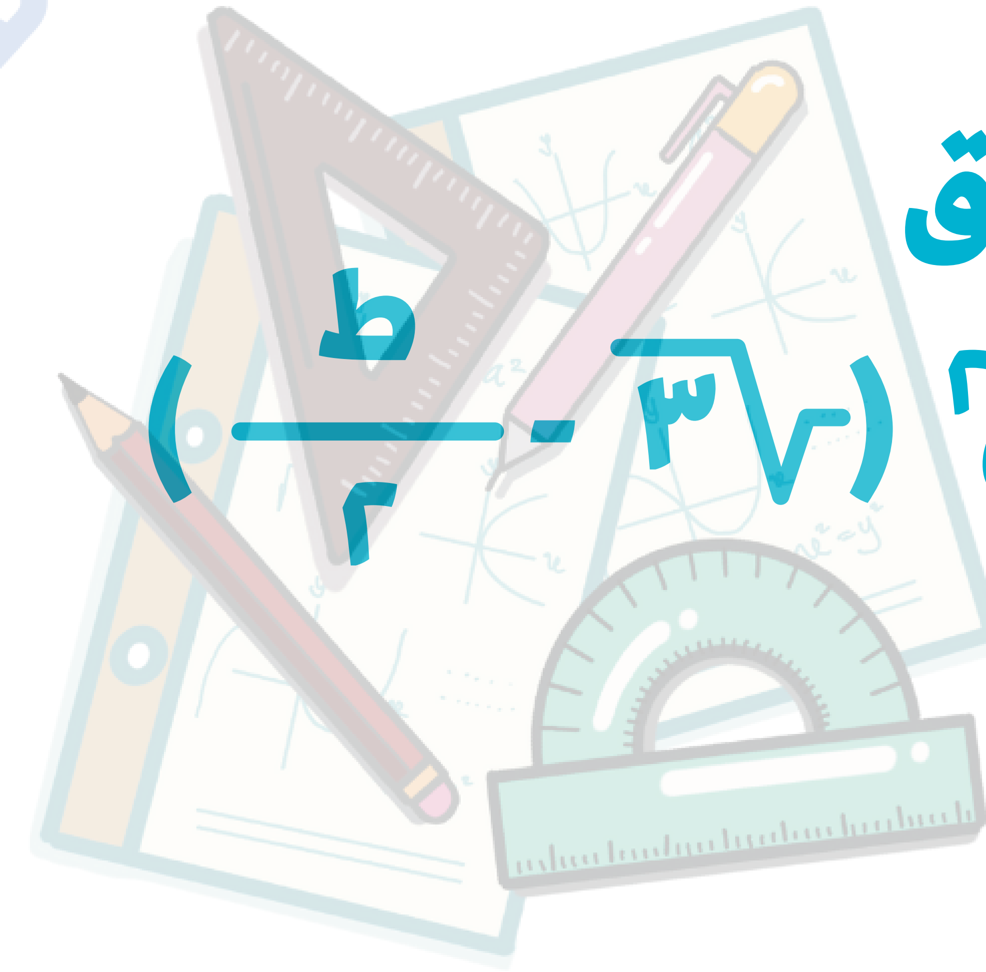
ج ٦٤ - ١٦ط

د ١٦ط

قاعدة ١ ٣ دوائر

٣ دوائر متطابقة متماسة نصف قطرها نق



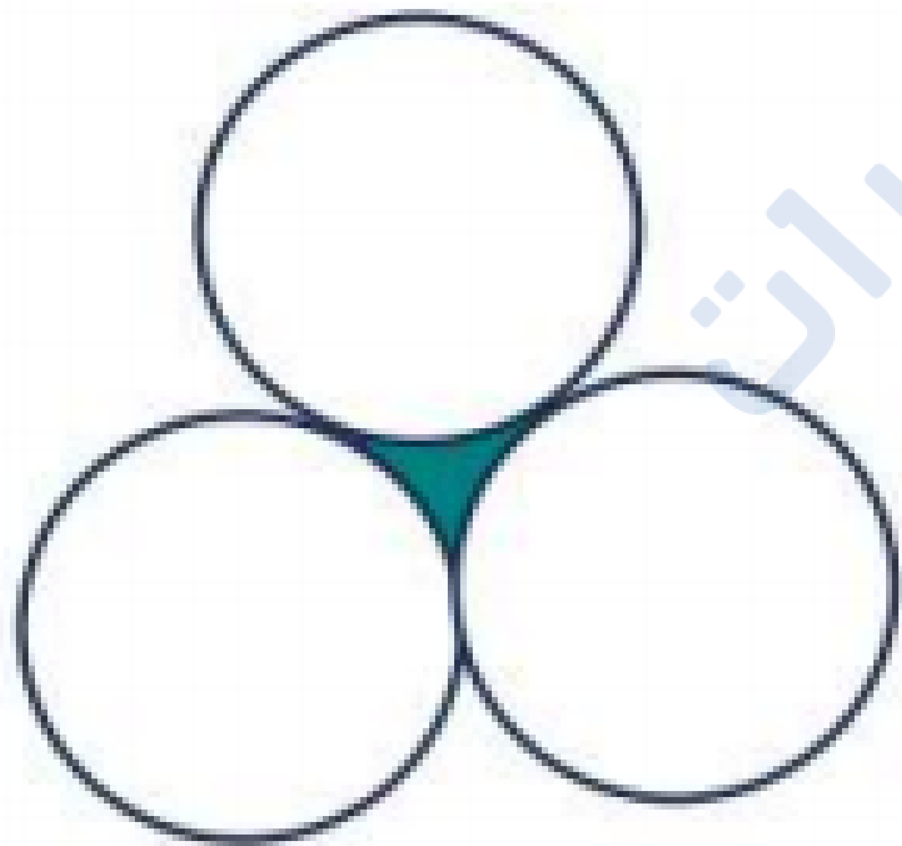


- محيط المظلل = ط نق
- مساحة المظلل = نق^{٢} ($\sqrt{٣}$ - $\frac{ط}{٢}$)

سؤال 5

٣دوائر متطابقة نصف قطرها ١ سم

احسب محيط الجزء المظلل





أ ط

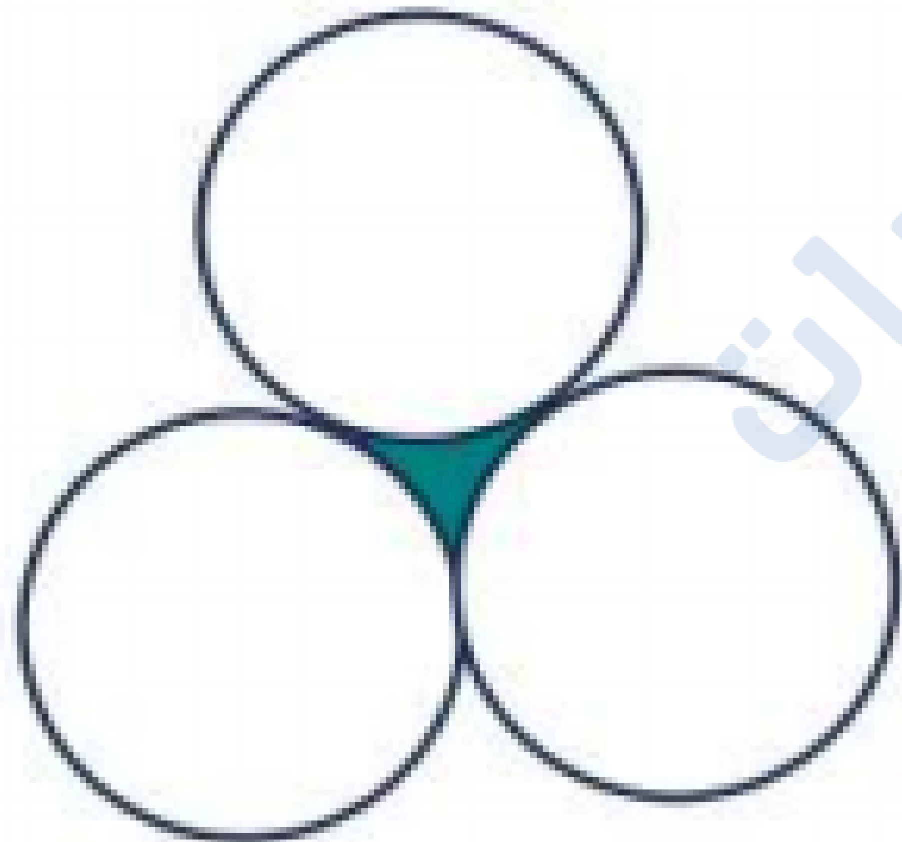
ب ٢ط

ج ٣ط

د ٤ط

سؤال 6

٣دوائر متطابقة نصف قطرها ٢ سم احسب مساحة الجزء المظلل



أ $٢ط + \sqrt{٣}$

ب $٤\sqrt{٣} - ٢ط$

ج $\sqrt{٣} - ط$

د $٢\sqrt{٣} - ط$

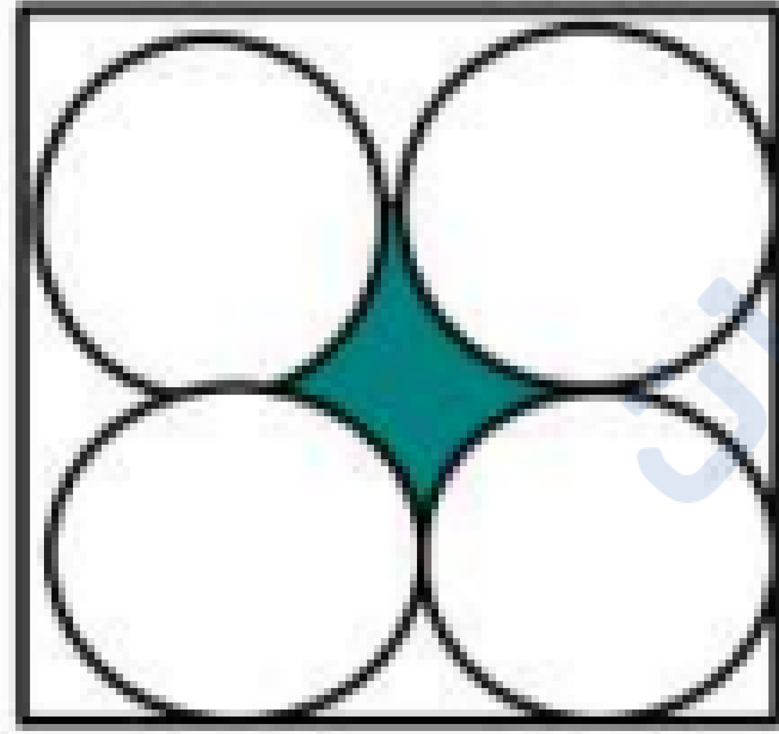
قاعدة ٢ ٤ دوائر

٤ دوائر متطابقة متماسة نصف قطرها نق

- محيط المظلل = محيط دائرة = ٢ ط نق
- مساحة المظلل = نق^{٢} (٤ -ط)

سؤال 7

اذا كانت الدوائر متطابقة أوجد مساحة الجزء المظلل



أ ١٦ - ٤ ط

ب ٤ط - ١٦

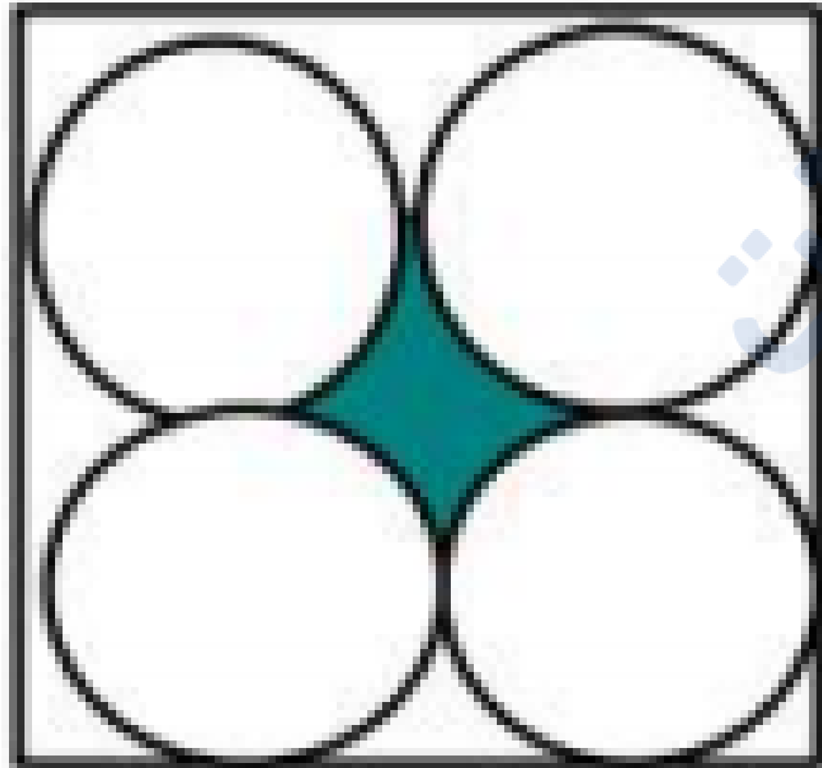
ج ٤ط + ١٦

د ٤ (ط + ٢)

سؤال 8

اذا كان الدوائر متطابقة و محيطالواحدة = ٣٦ ط

أوجد محيط المظلل



أ ٣٦ ط

ب ١٨ ط

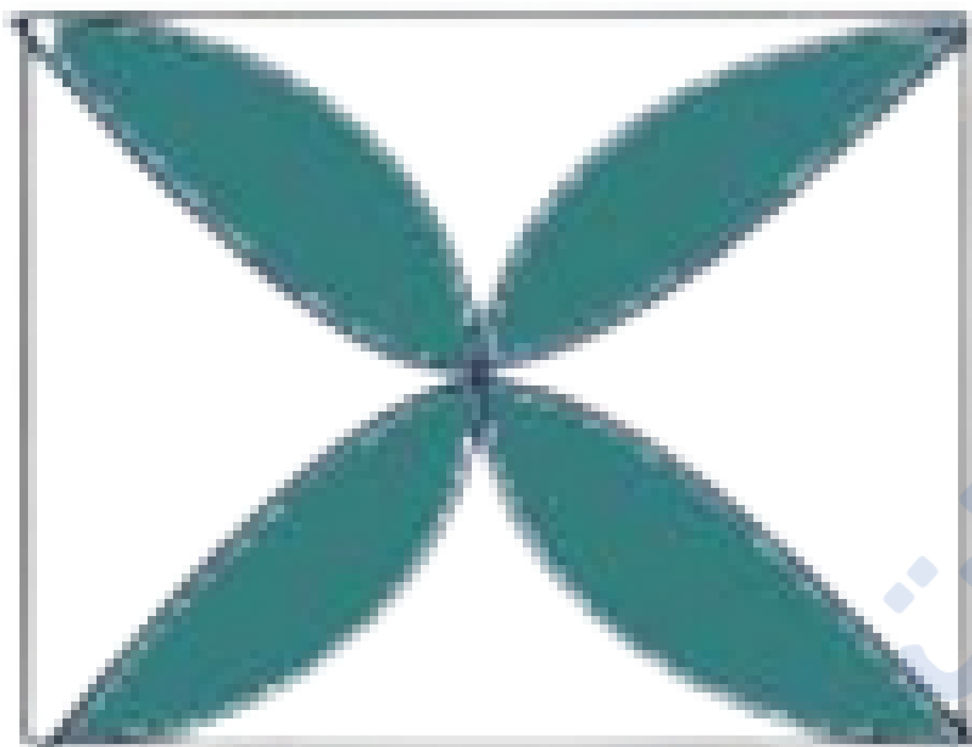
ج ١٦ ط

د ١٢ ط

قاعدة ٣ الوردة

مساحة الوردة =

٢ مساحة الدائرة - مساحة المربع





سؤال 9

اذا كان طول ضلع المربع ١٠ سم احسب مساحة الجزء المظلل



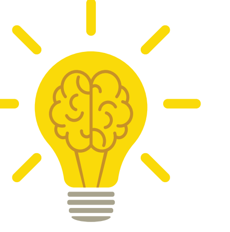
أ ٥٠(ط - ٢)

ب ٥٠ (ط - ١)

ج ٢٥ط - ٥٠

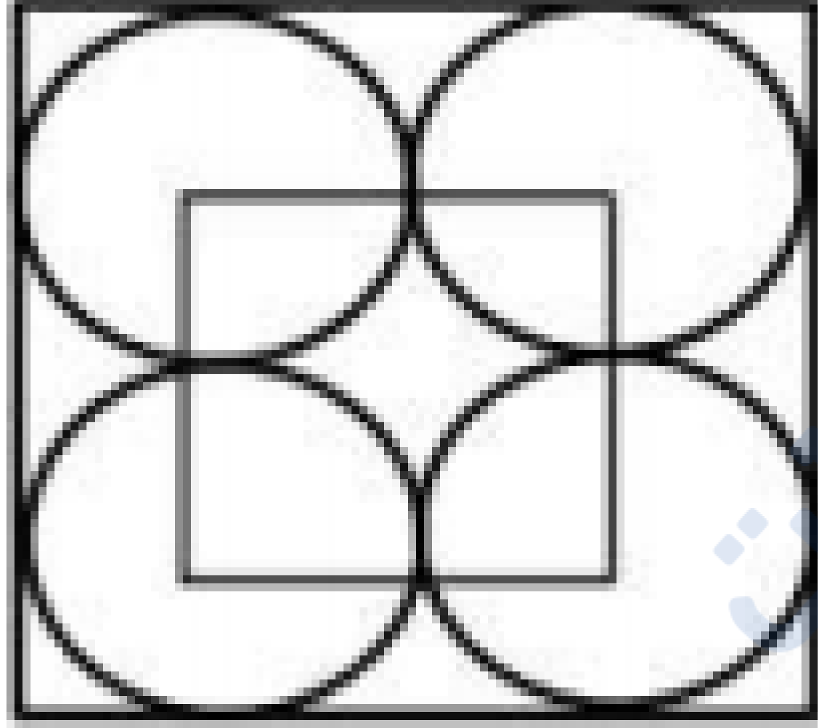
د ١٠٠ط - ١٠٠

ملحوظة



مساحة المربع الكبير =

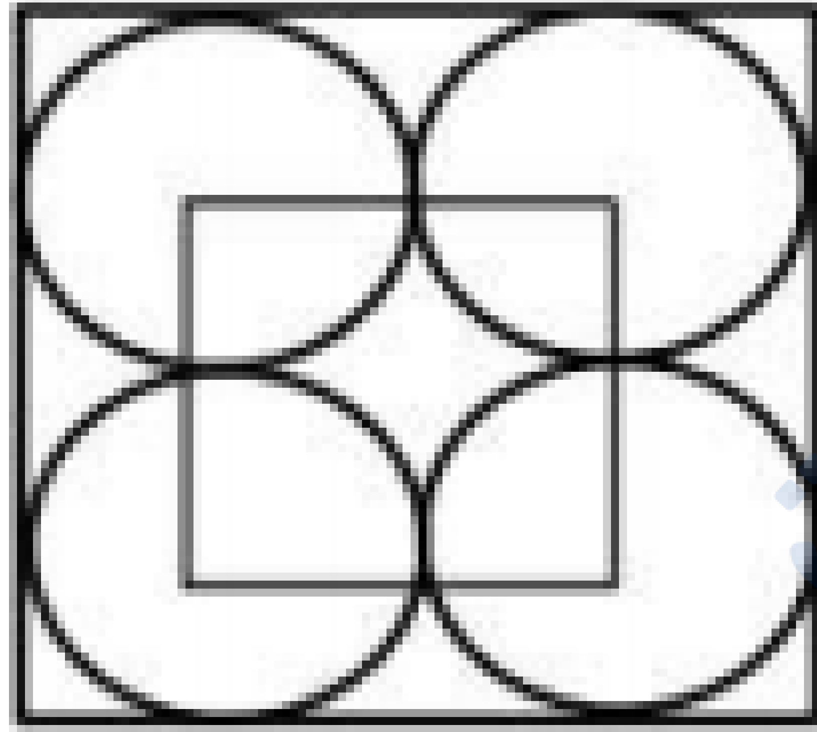
٤ مساحة المربع الصغير





سؤال 10

اذا كان طول ضلع المربع الكبير ١٠ أوجد مساحة المربع الصغير



أ ٧٥

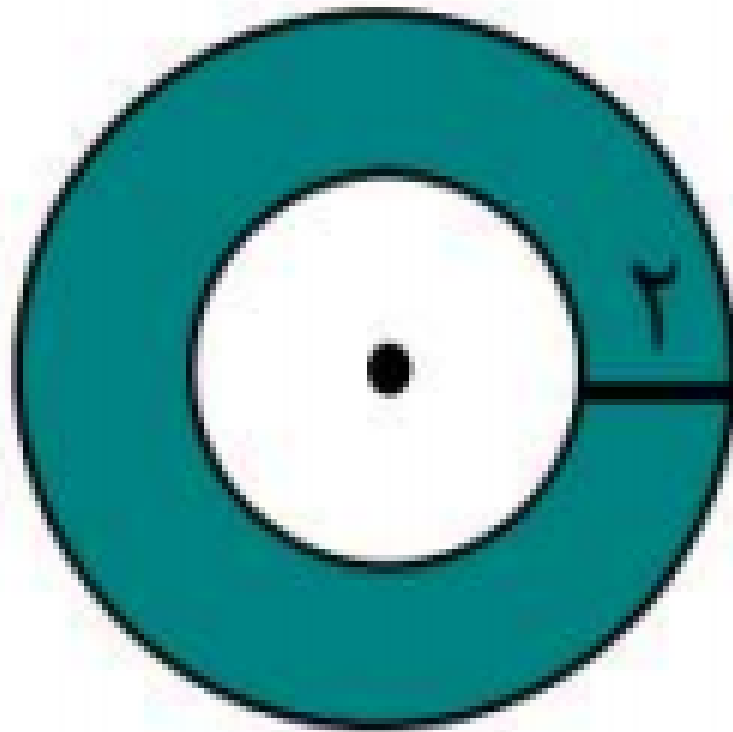
ب ٥٠

ج ٢٥

د ٣٦

سؤال 11

اذا كانت مساحة الدائرة الكبيرة هي ٣٦ ط أوجد مساحة الجزء المظلل



أ ٣٦ ط

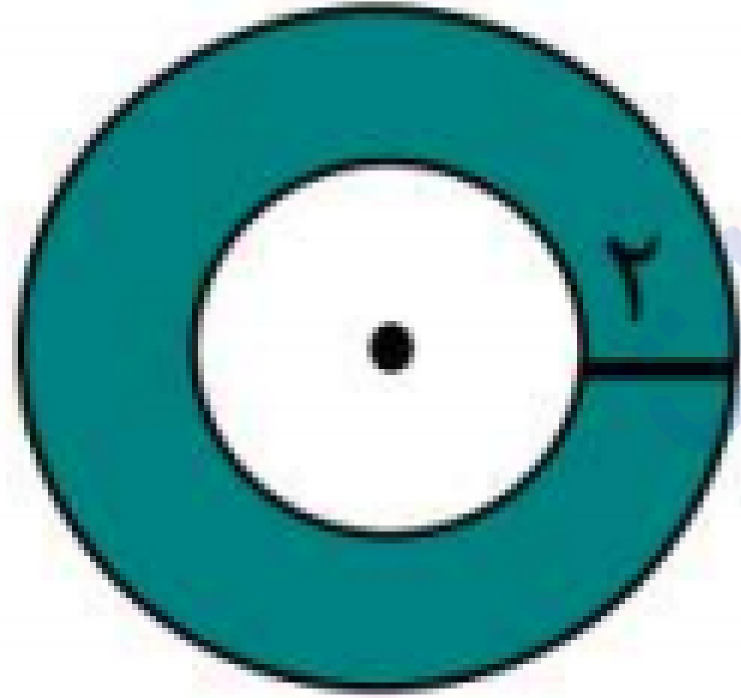
ب ١٦ ط

ج ٢٠ ط

د ١٠ ط

سؤال 12

أوجد الفرق بين محيطي الدائرتين



أ ٢ ط

ب ٣ ط

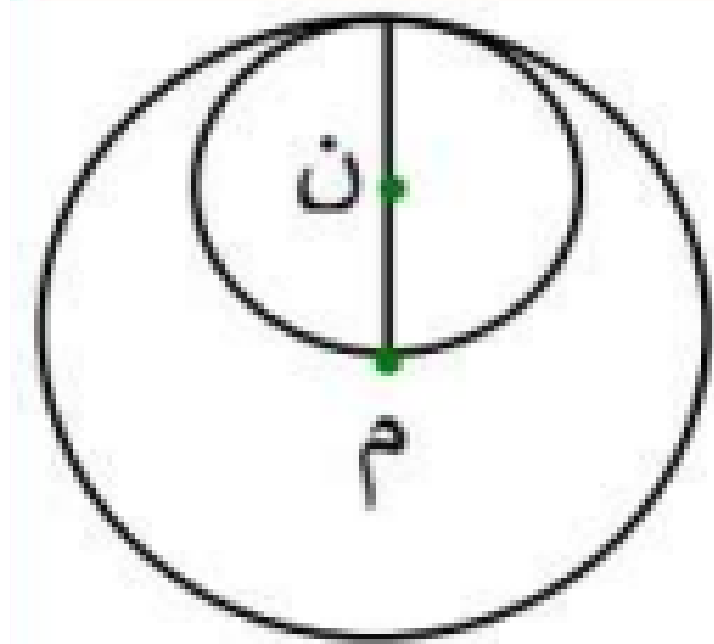
ج ٤ ط

د ٦ ط



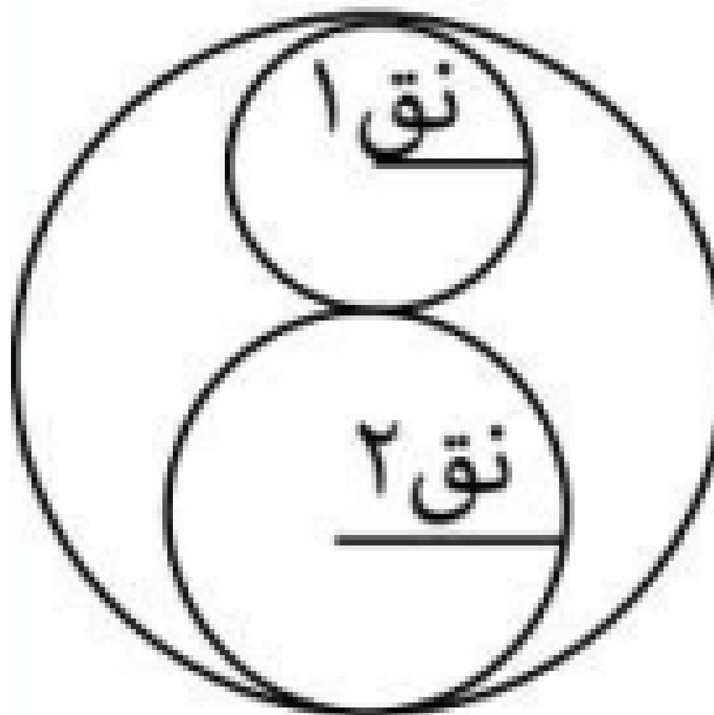


ملحوظة



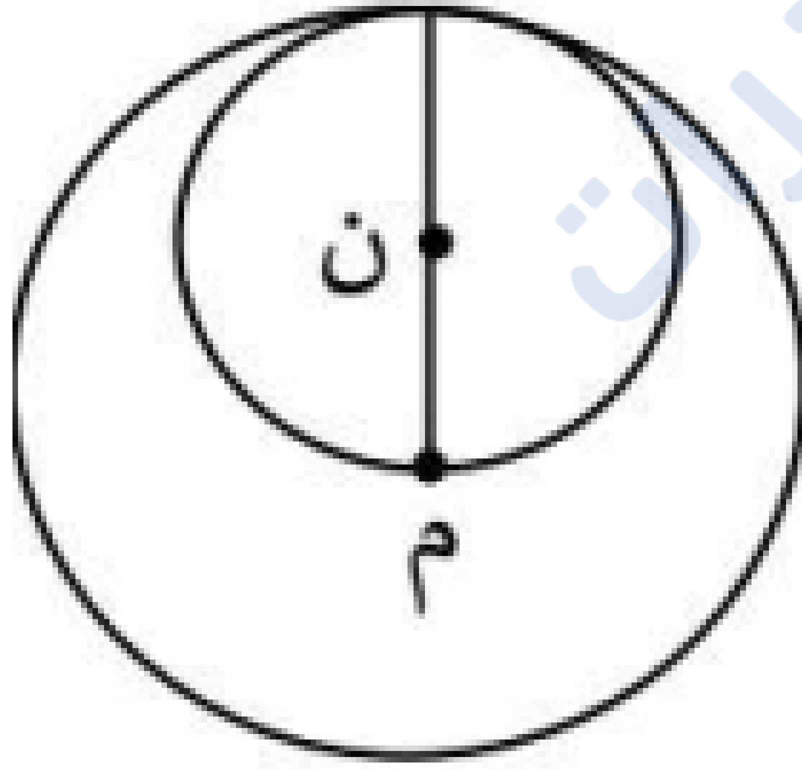
مساحة الدائرة الكبيرة =

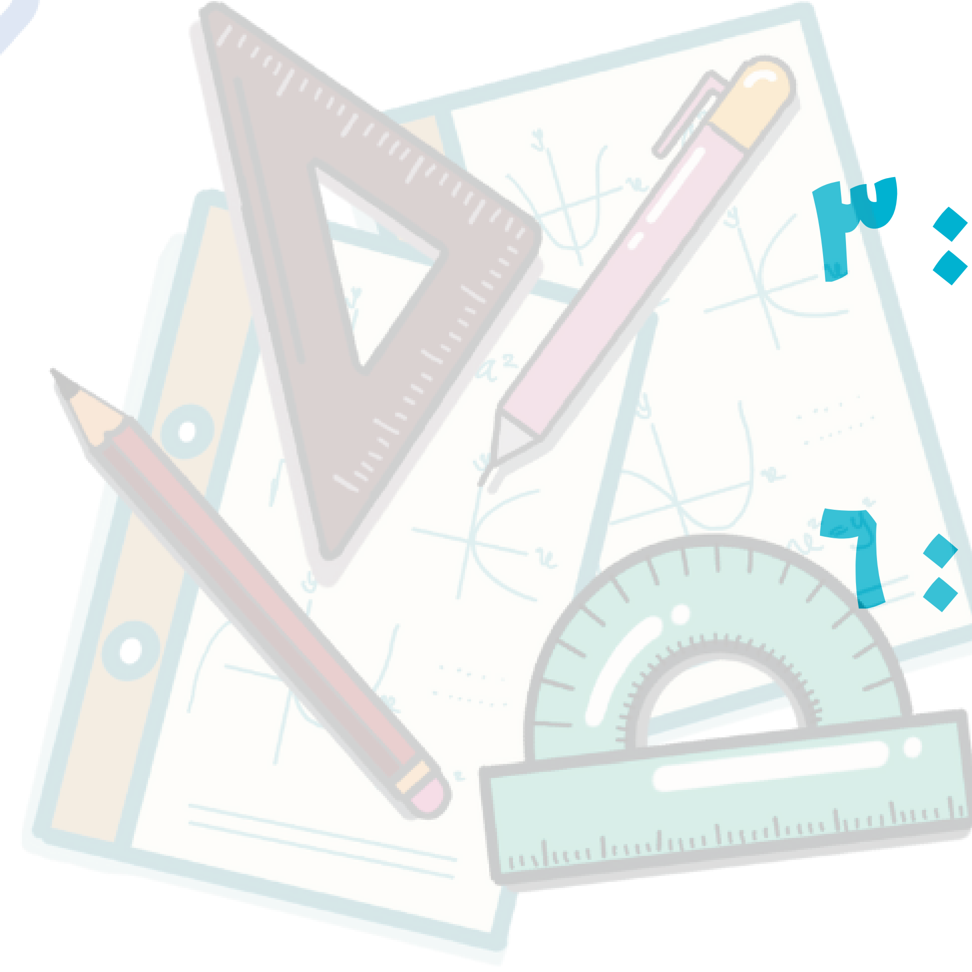
٤ مساحة الدائرة الصغيرة



نصف قطر الدائرة الكبيرة = نق١ + نق٢

سؤال 13 اذا كانت مساحة الدائرة الصغيرة ١٦ ط أوجد النسبة بين مساحة الدائرة الصغيرة الى مساحة الدائرة الكبيرة





أ ١:٢

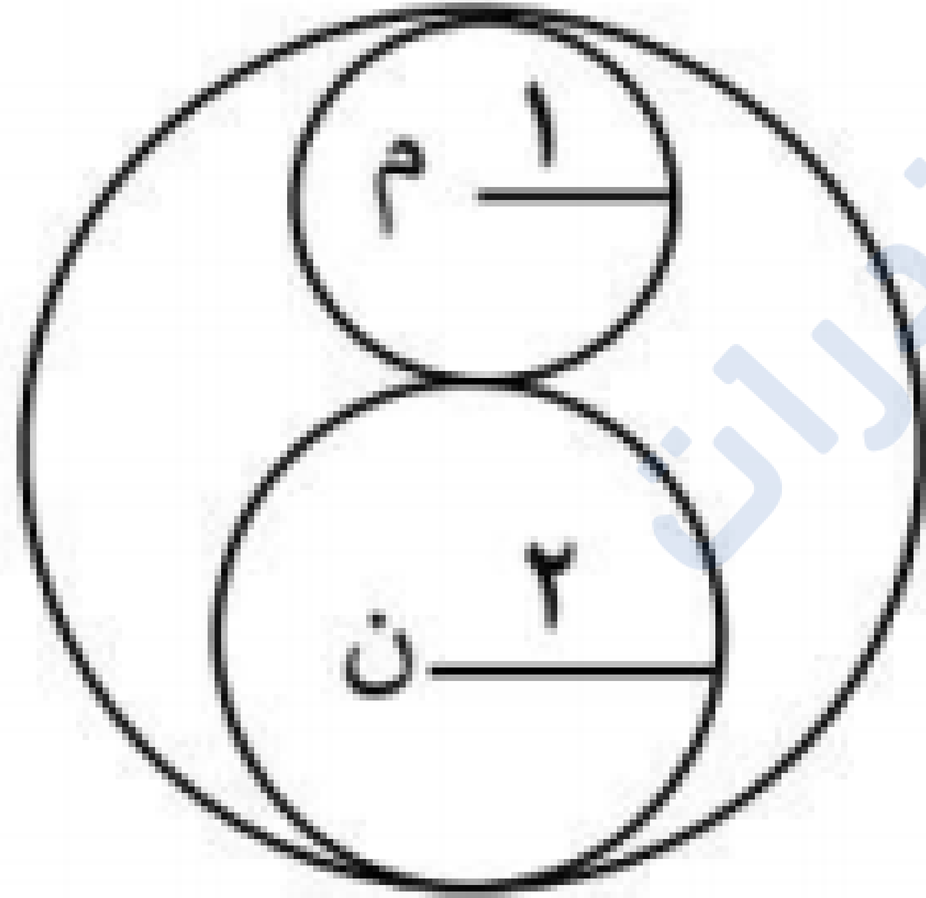
ب ١:٣

ج ١:٤

د ١:٦

سؤال 14

أحسب مساحة الدائرة الكبيرة





أ ٣ ط

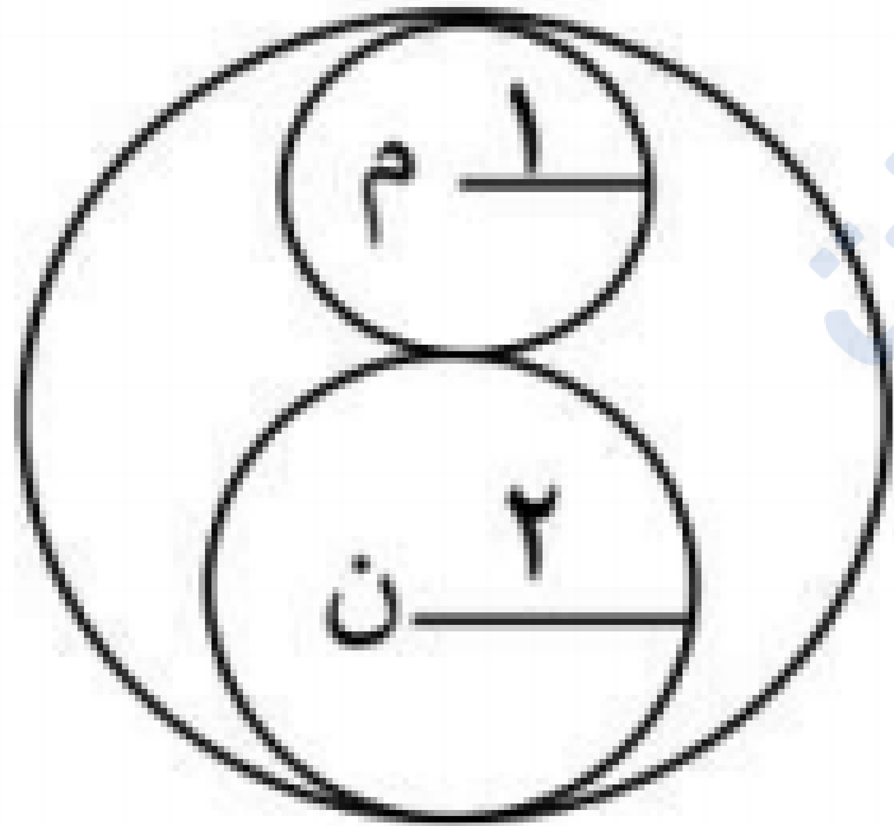
ب ٦ ط

ج ٩ ط

د ٣٦ ط

سؤال 15

احسب النسبة بين مساحة الدائرة م الى مساحة الدائرة الكبيرة



أ ١ : ٤

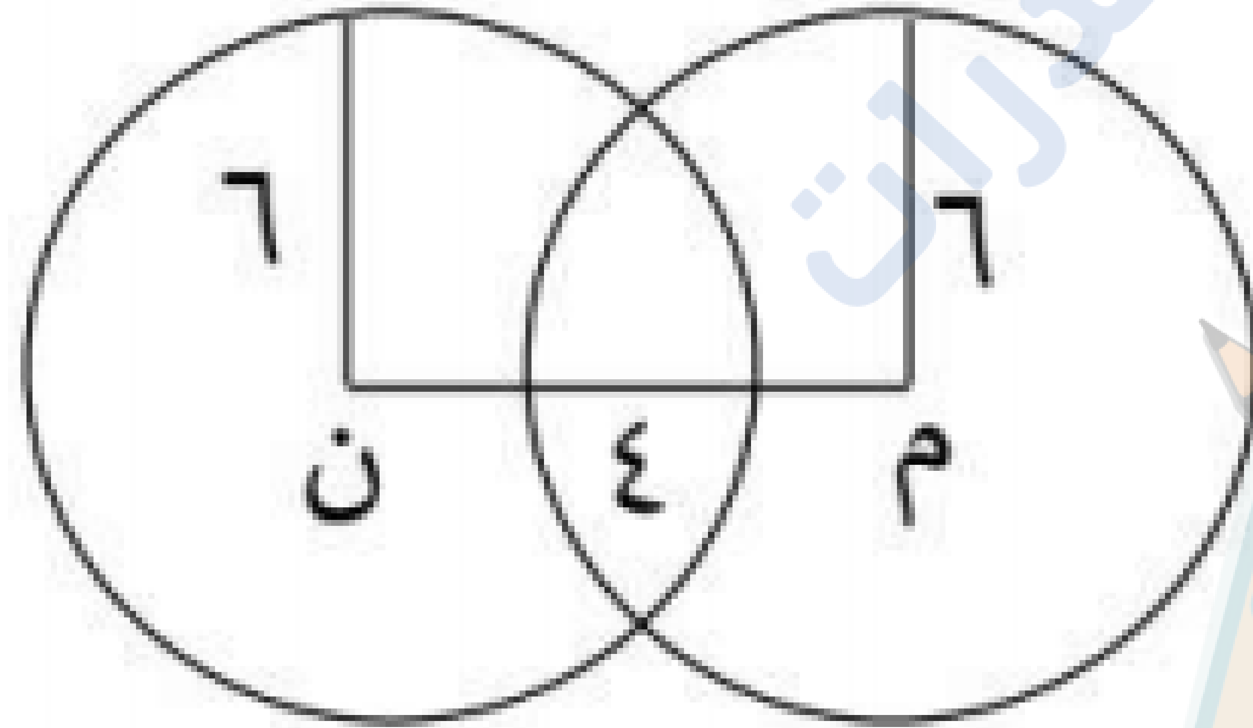
ب ١ : ٩

ج ١ : ١٦

د ١ : ٢٥

سؤال 16

في الشكل المجاور الدائرتان م ، ن متطابقتان فان طول م ن



أ ٦

ب ٨

ج ١٠

د ١٢



ملحوظة

اذا رسمت عدة دوائر صغيرة متطابقة على قطر دائرة كبيرة فان

$$\frac{\text{محيط الصغيرة}}{\text{محيط الكبيرة}} = \frac{1}{\text{عدد الدوائر}}$$

$$\frac{\text{مساحة الصغيرة}}{\text{مساحة الكبيرة}} = \left(\frac{1}{\text{عدد الدوائر}}\right)^2$$

سؤال 17 اذا كان م مركز الدائة وعلى قطرها ٤٠ دائرة صغيرة ، اذا كان قطر الدائرة الصغيرة = ٨ سم ، أوجد نسبة محيط الدائرة الصغيرة الى محيط الدائرة الكبيرة

أ $\frac{١}{٤٠}$

ب ٤٠

ج $\frac{١}{١٦٠٠}$

د ١٦٠٠

$$ط = ٣,١٤ = \frac{٢٢}{٧}$$

في الكثير من تمارين الدائرة نحتاج الى التعويض عن ط =٣,١٤ أو ط= $\frac{٢٢}{٧}$ و هناك بعض التمارين المشهورة التي يكون فيها معلوم مساحة الدائرة أو محيطها و يكون المطلوب لحل التمرن هو ايجاد قيمة نق و اشهرها هي

مساحة الدائرة

- = ٣,١٤ فان نق = ١
- = ٣١٤ فان نق = ١٠
- = ١٥٤ فان نق = ٧

محيط الدائرة

- = ٣١,٤ فان نق = ٥
- = ٤٤ فان نق = ٧
- = ٣,١٤ فان نق = $\frac{١}{٢}$

سؤال 18 دائرة مساحتها ٣,١٤ فان محيطها هو

أ ٣,١٤

ب ٦,٢٨

ج ١٠

د ١٢

سؤال 19

دائرة مساحتها ٣١٤ أوجد محيطها

أ ٣,١٤

ب ٦,٢٨

ج ٦٢,٨

د ٠,٦٢٨



سؤال 20 دائرة محيطها ٣,١٤ أوجد مساحتها

أ ٢ط

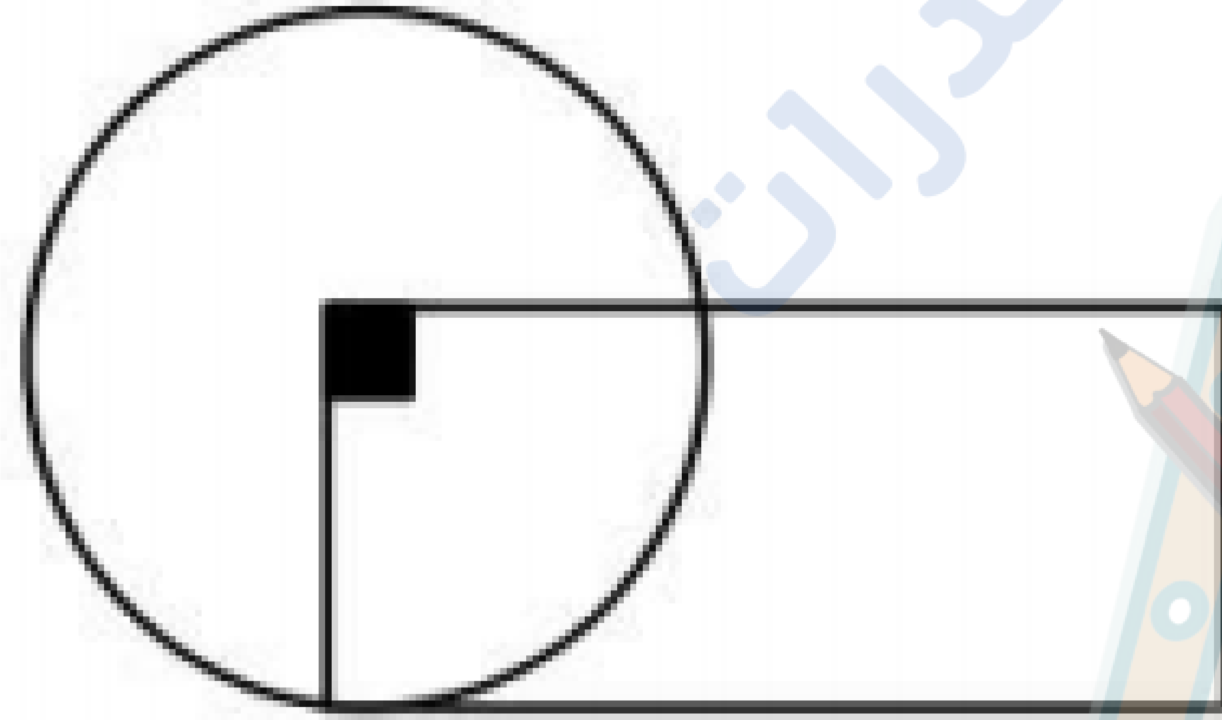
ب ٤ط

ج $\frac{١}{٢}$ ط

د $\frac{١}{٤}$ ط

سؤال 21 دائرة مساحتها ١٥٤ و عرض المستطيل نصف طوله

احسب مساحة المستطيل



أ ٩٨

ب ٤٩

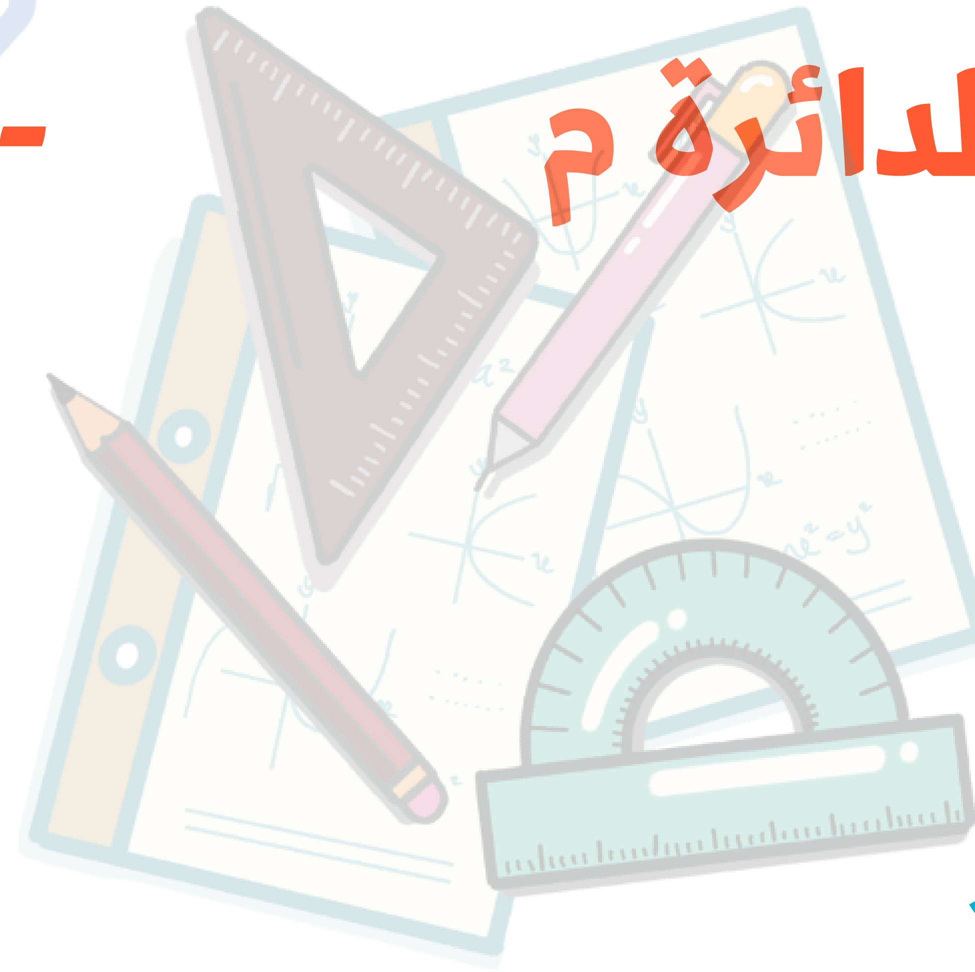
ج ٧

د ١١٠

سؤال 22 محيط الدائرة م = ٣ أمثال محيط الدائرة ن التي نصف قطرها = ٣ سم قارن بين

-القيمة الأولى مساحة الدائرة م

-القيمة الثانية ٦٠ ط



- أ القيمة الأولى أكبر
- ب القيمة الثانية أكبر
- ج القيمتان متساويتان
- د المعطيات غير كافية

سؤال 23

أي الاتي أكبر محيط



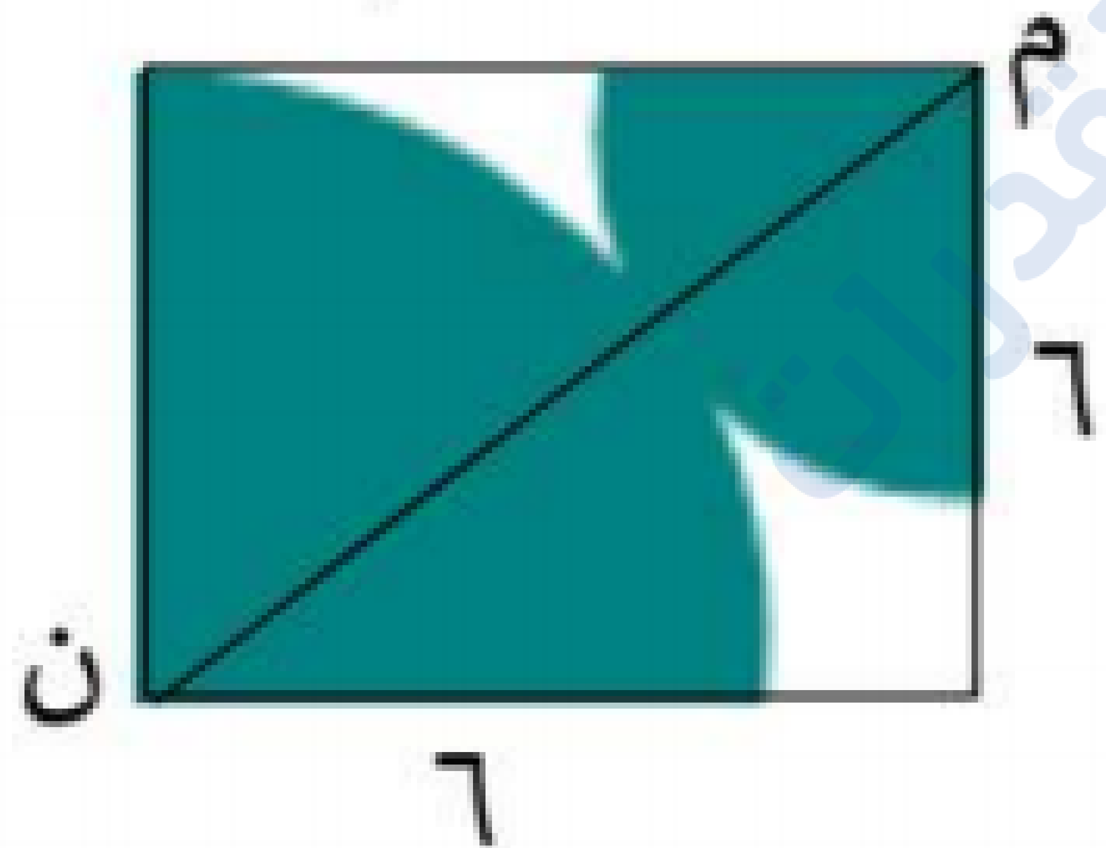
أ دائرة نصف قطرها ٤ سم

ب مستطيل بعداه ٨ , ١٤ سم

ج مثلث متطابق الاضلاع طول ضلعه ٩ سم

د مربع طول ضلعه ٨ سم

سؤال 24 مربع طول ضلعه ٦ و في داخله ربع دائرتين مركزهما م ، ن أوجد مجموع نصفي قطري الدائرتين





أ $٢\sqrt{٣}$

ب $٣\sqrt{٢}$

ج $٦\sqrt{٢}$

د ٦

سؤال 25

إذا كانت النسبة بين مساحتي دائرتين تساوي ١ : ٤٤ فما النسبة بين طولي نصفي قطريهما ؟

أ ١ : ٦

ب ١ : ١٢

ج ١ : ١٤٤

د ١ : ٤

سؤال 26 نسبة مساحة دائرة الى مساحة المربع = $\frac{١}{٤}$ فكم تكون نسبة نصف قطر الدائرة الى ضلع المربع ؟

أ) $\frac{\sqrt{ط}}{٢}$

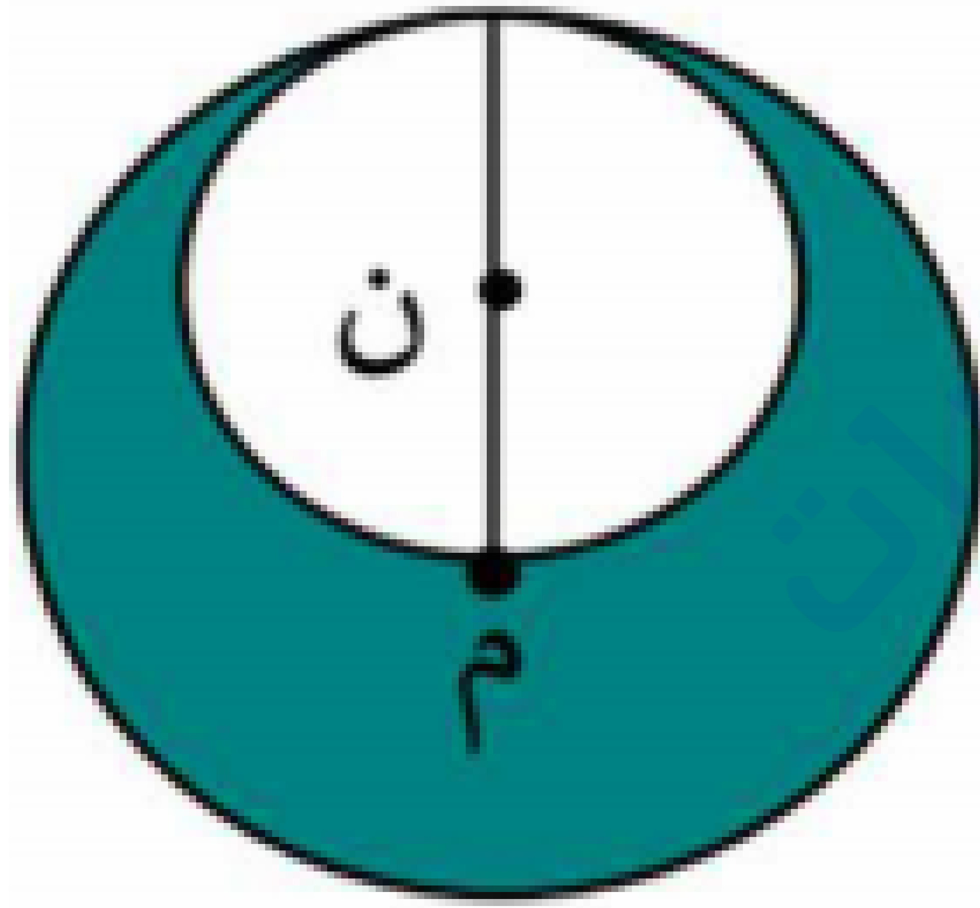
ب) $\frac{١}{٢\sqrt{ط}}$

ج) $٢\sqrt{ط}$

د) $٢ط$

سؤال 27 اذا كان نصف قطرالدائرة ن = ٤ سم

أحسب مساحة الجزء المظلل



أ ١٦ ط

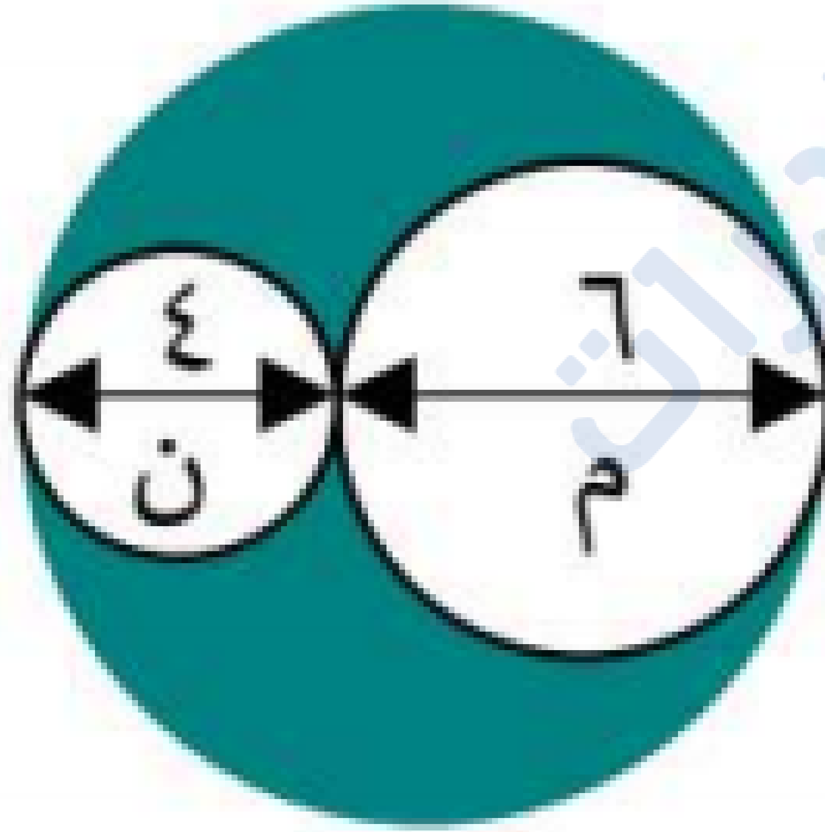
ب ٢٥ ط

ج ٦٤ ط

د ٤٨ ط

سؤال 28 قطر الدائرة الكبيرة = ٦ سم و الصغيرة = ٤ سم

أوجد مساحة الجزء المظلل في الدائرة



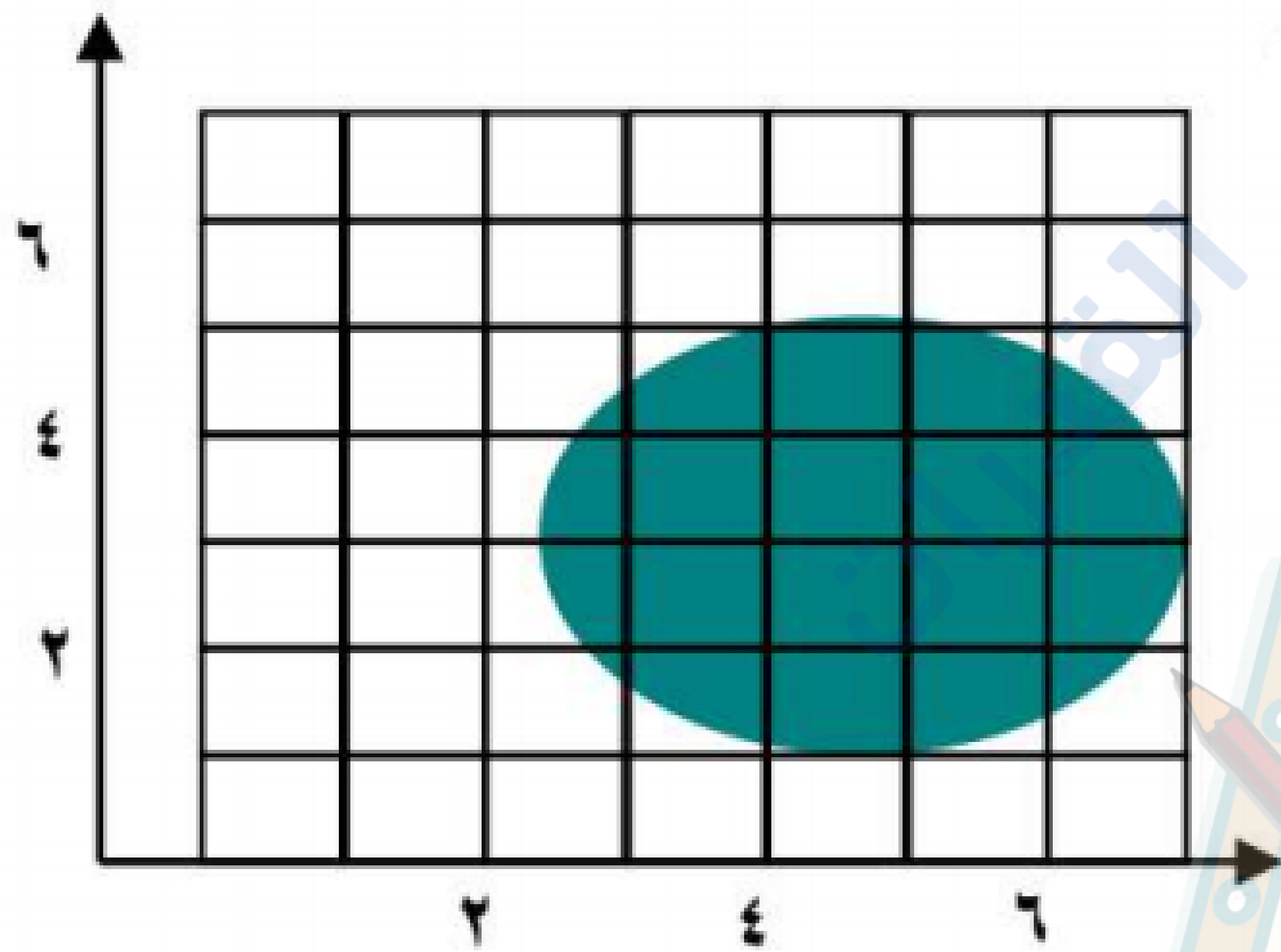
أ ٩ ط

ب ١٢ ط

ج ١٥ ط

د ٢٠ ط

سؤال 29 قارن بين



القيمة الأولى	القيمة الثانية
مساحة المظلل	٨ سم٢

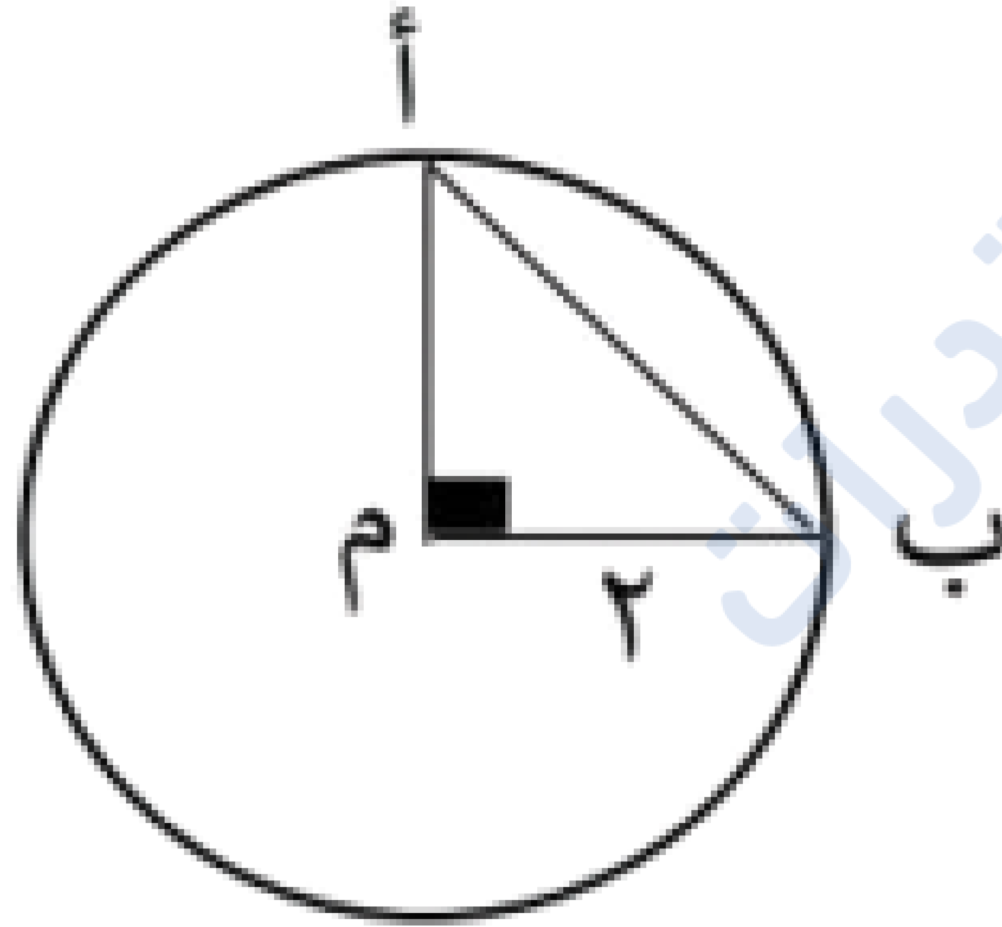
أ القيمة الأولى أكبر

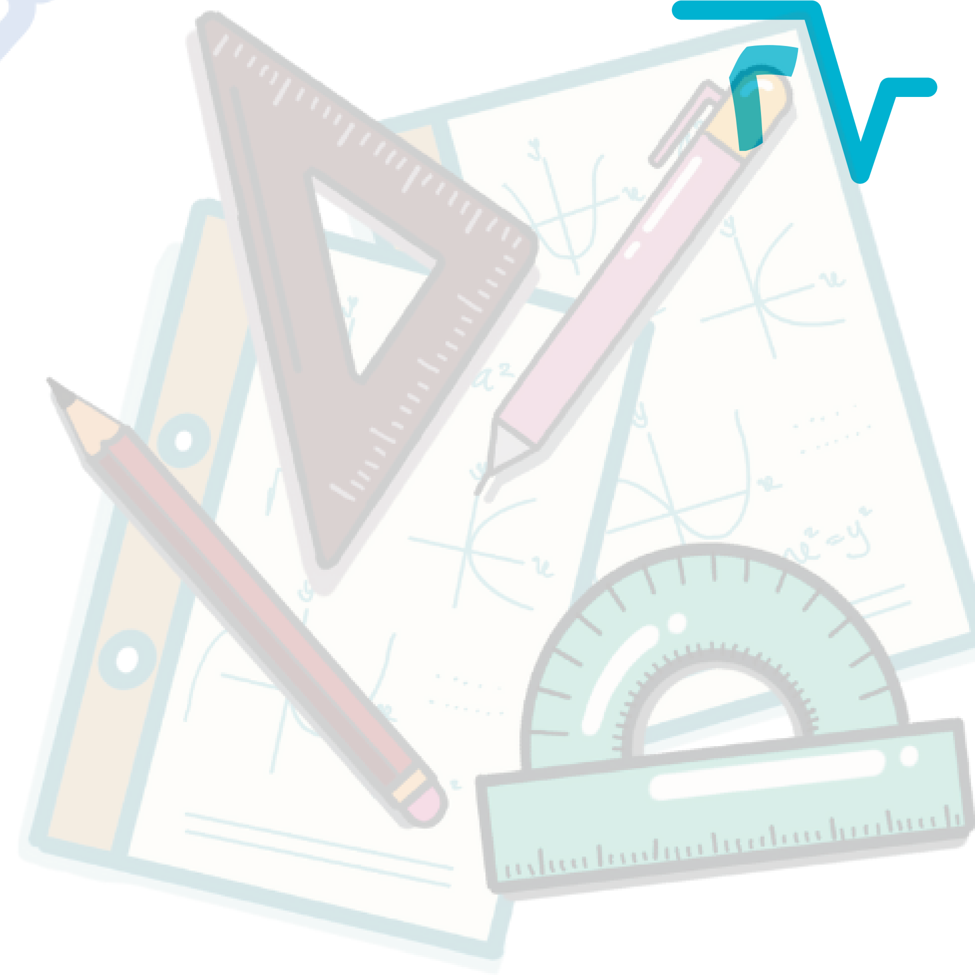
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 30 في الدائرة م أوجد طول ا ب





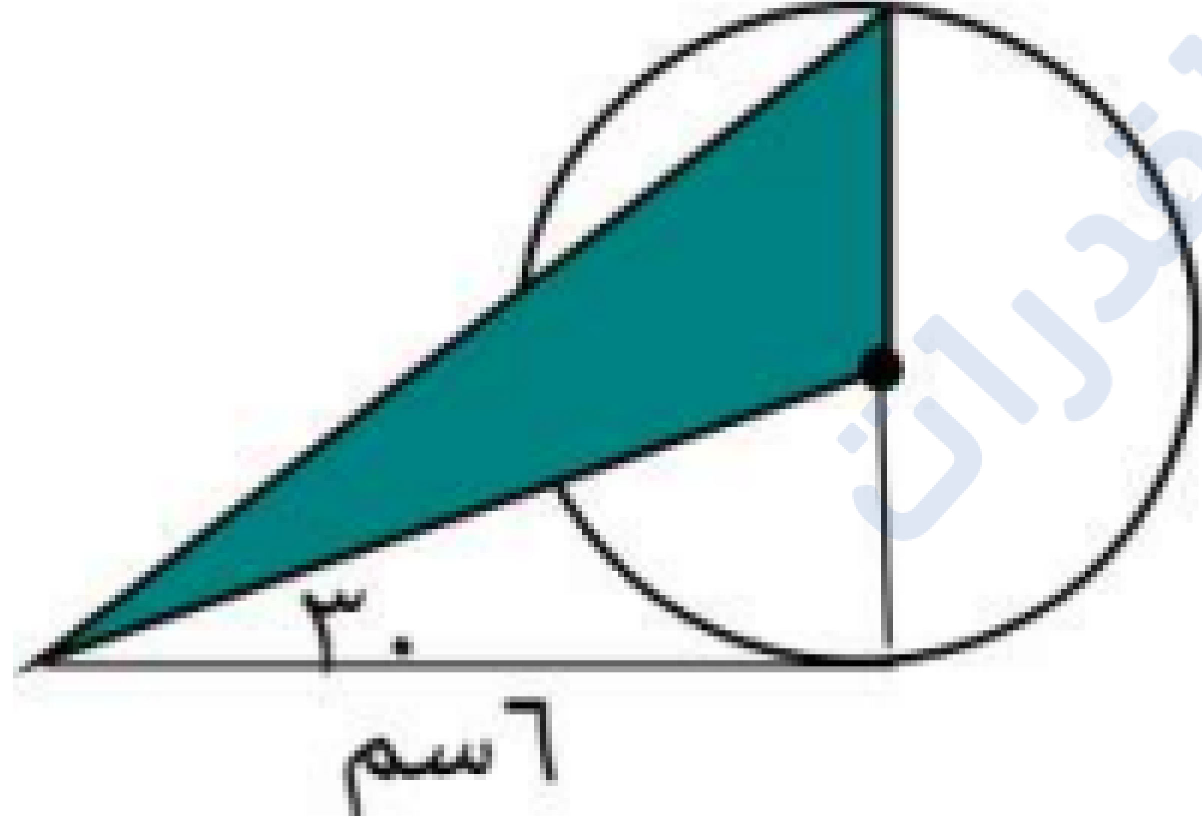
أ ٢

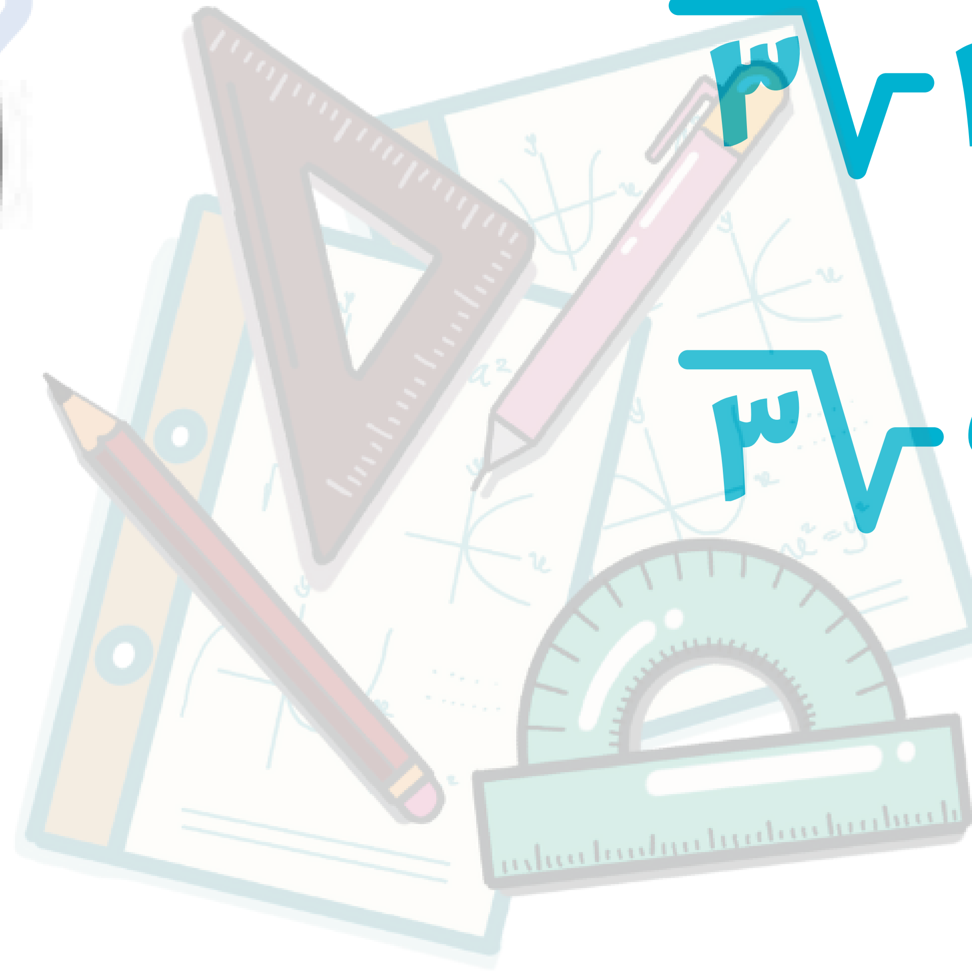
ب ٢√٢

ج ٢√٣

د ٤

سؤال 31 احسب مساحة الجزء المظلل





أ $٢ - \sqrt{٣}$

ب $٣ - \sqrt{٣}$

ج $٦ - \sqrt{٣}$

د $٩ - \sqrt{٣}$